

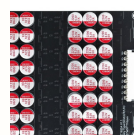


КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Активный балансир EnerKey EK-C16S5A

12S-16S · до 5,5 А · каскадирование

Исполнения, параметры, схемы 12S-16S и 31S, монтаж, выбор химического состава, RUN и индикация.



СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

Изготовитель	Shenzhen Enerkey BMS Power Technology Co., Ltd.
Модель	EnerKey EK-C16S5A
Основание	EnerKey EK-C16S5A Instructions
Тип материала	краткая инструкция



Данная инструкция подготовлена специалистами мастерской **vanlife фабрика**, где вы можете приобрести это и другое оборудование для автодомов, кемперов и автономных систем.

Инструкция основана на документах изготовителей и поставщиков устройств и может содержать неточности, связанные с особенностями перевода или неполнотой данных исходной инструкции. Если у вас возникли вопросы по использованию товара, обратитесь к нашим консультантам любым удобным способом, указанным на сайте.

1. Исполнения и основные параметры



ЕК-C16S5A без корпуса, в акриловом корпусе и в алюминиевом корпусе.

Параметр	Без корпуса	Акриловый корпус	Алюминиевый корпус
Конфигурация	12S-16S	12S-16S	12S-16S
Габариты	125 x 91 x 16 мм	уточняются для поставляемого корпуса	145,5 x 96,5 x 19,5 мм
Масса с упаковкой	0,26 кг	0,34 кг	0,46 кг

Совместимость

Параметр	Значение
Число ячеек	12S / 13S / 14S / 15S / 16S
Химический состав	NCM / LFP; LTO после переключения перемычки
Рекомендуемая емкость	30-300 А·ч
Материал платы	FR-4
Покрытие контактных площадок	HASL

Монтаж корпуса

Перед установкой проверьте фактические внешние размеры выбранного корпуса, расположение крепежных стоек и свободный доступ к разъемам.

2. Рабочие параметры

Параметр	Значение
Рабочее напряжение NCM / LFP	2,7-4,2 В на ячейку
Рабочее напряжение LTO	1,8-4,2 В на ячейку
Переход в сон NCM / LFP	ниже 2,7 В по В1
Переход в сон LTO	ниже 1,8 В по В1
Метод балансировки	Fit capacitor; одновременное выравнивание всей батареи
Ток при разности 0,1 В	около 1 А
Максимальный ток	5,5 А
Типичная точность	5 мВ
Внешний источник питания	не требуется
Каскадирование	поддерживается
Режим работы	непрерывная балансировка 24 ч с защитой по пониженному напряжению

Назначение

- уличные, домашние, промышленные и коммерческие накопители энергии;
- аккумуляторные системы автодомов и низкоскоростного транспорта;
- солнечные фотоэлектрические системы;
- сервисное выравнивание и восстановление батарейных сборок.

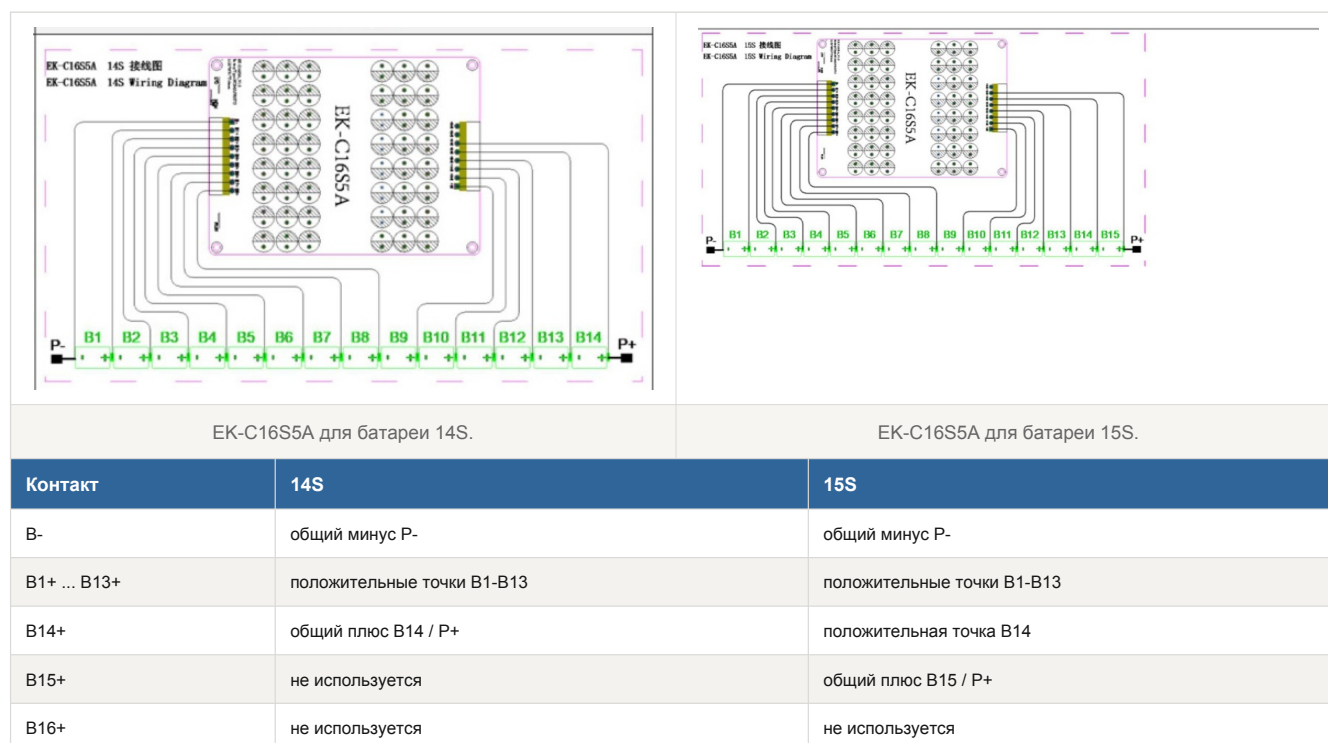
Принцип работы

Балансир переносит заряд между ячейками через конденсаторы. Ток зависит от разности напряжений. Отдельный источник питания не требуется.

Защита батареи

EK-C16S5A выполняет балансировку, но не заменяет BMS и средства защиты от перезаряда, переразряда, перегрузки по току и перегрева.

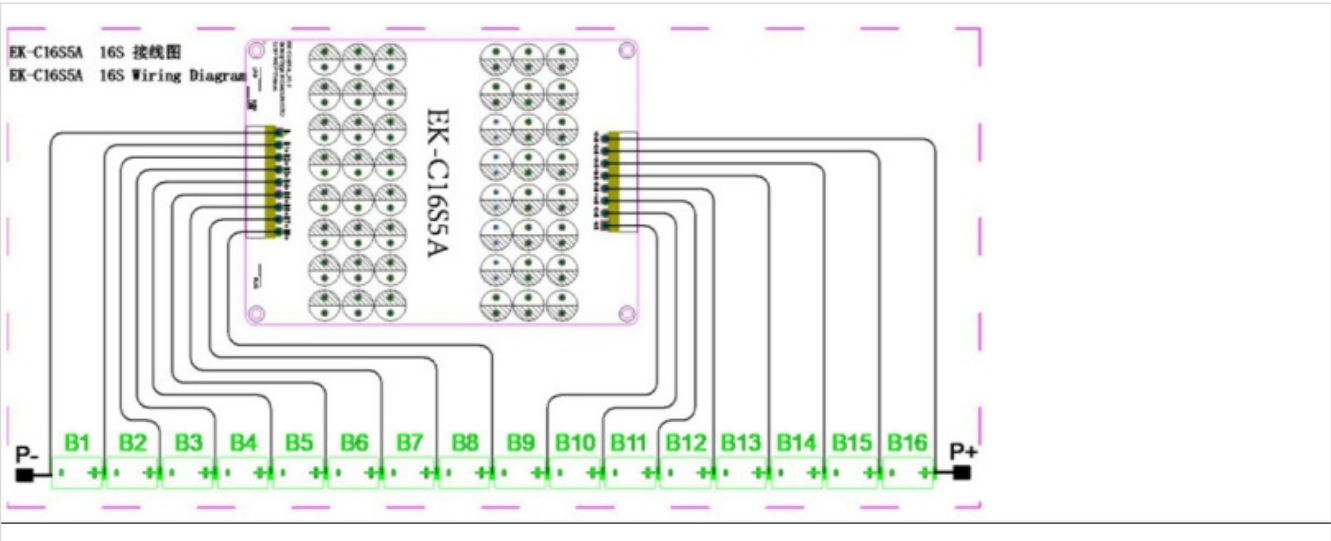
4. Подключение батарей 14S и 15S



Проверка перед подключением

- Между B- и B1+ должно быть напряжение первой ячейки.
- Между соседними контактами Bn+ должно быть напряжение одной ячейки.
- Относительно B- напряжение должно последовательно возрастать.
- Разъемы вставляют только после полной проверки измерительных проводов.

5. Подключение батареи 16S



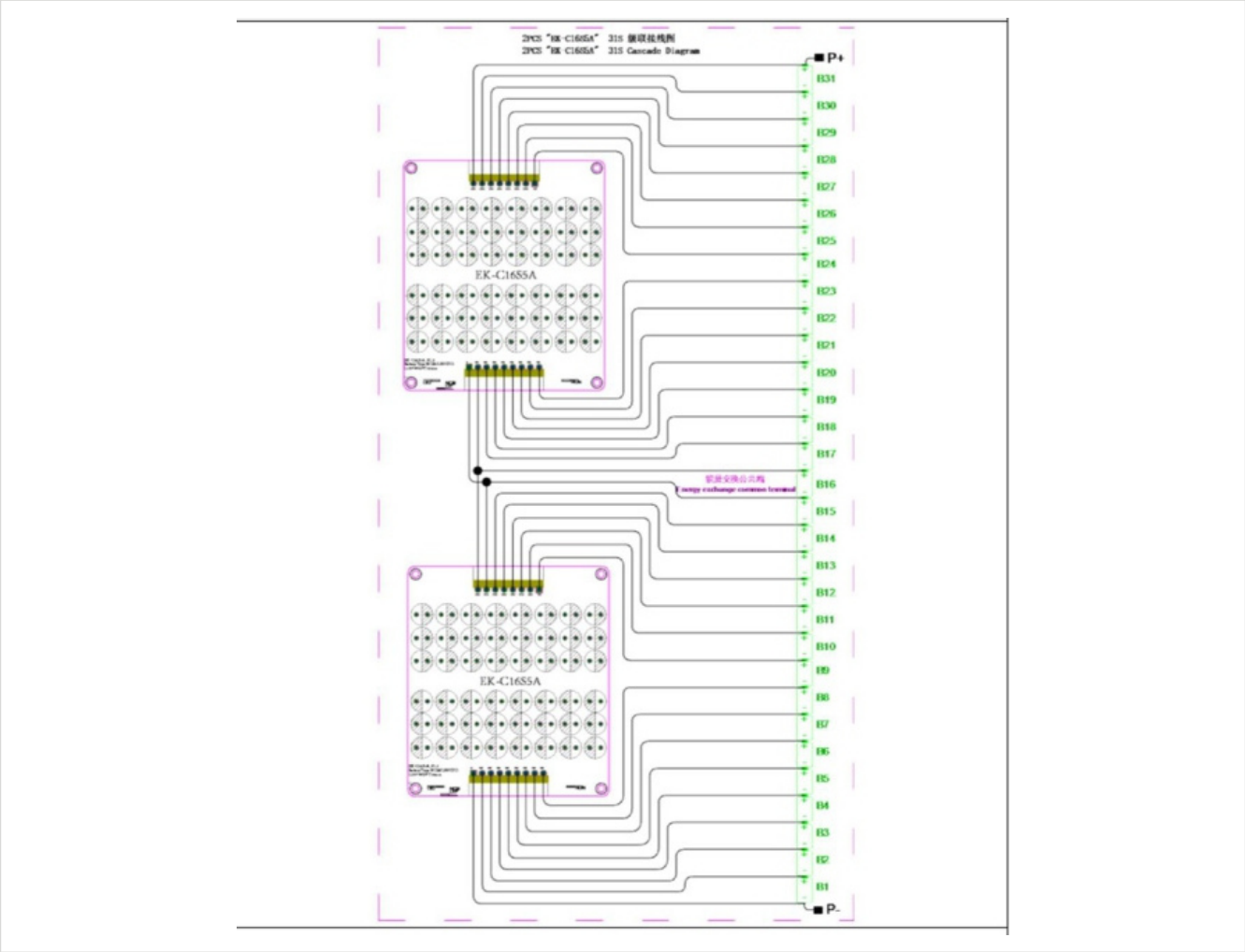
EK-C16S5A для батареи 16S.

Контакт	Подключение
B-	общий минус P-
B1+ ... B15+	положительные точки B1-B15
B16+	общий плюс B16 / P+

Полярность

До установки разъемов измерьте напряжение каждой соседней пары контактов. Ошибочная последовательность может повредить плату.

6. Каскадное подключение 31S



Две платы EK-C16S5A для батареи 31S.

Элемент	Подключение
Нижняя плата	контроль ячеек B1-B16
Верхняя плата	контроль ячеек B16-B31
P-	общий минус батареи B1
P+	общий плюс батареи B31
Общая точка обмена энергией	соединение между B16 и B17
Каскад	Между каждой парой плат должна быть не менее чем одна общая точка обмена энергией. Для батареи 31S она расположена между B16 и B17.

7. Монтаж, настройка и индикация

Порядок монтажа

- Отключите силовые цепи батареи.
- Соедините провода жгутов с соответствующими точками батареи.
- Проверьте качество пайки или сварки, полярность и последовательность.
- Изолируйте платы и все открытые проводники.
- После полной проверки вставьте разъемы в платы.
- При каскадировании повторно проверьте общую точку и полное напряжение батареи.



Площадки 1-2-3 выбора химического состава и контакты RUN.

Выбор химического состава

Химический состав	Перемычка	Состояние
LTO	соединить площадки 1 и 2	переключается пайкой
NCM / LFP	соединить площадки 2 и 3	заводское состояние

Внешний выключатель RUN

К двум площадкам **RUN** подключается выключатель балансировки. Без внешнего выключателя плата запускается автоматически после подключения батареи.

Светодиодная индикация

Состояние	Значение
горит постоянно	балансировка выполняется
не горит	режим сна по пониженному напряжению

Безопасность

Не выполняйте пайку и не изменяйте перемычку на подключенной плате. Соблюдайте ESD-защиту и не допускайте короткого замыкания.